

PENGGUNAAN GOOGLE CLOUD PLATFORM UNTUK MARKETEEER DAN ANALIS DALAM PENGOLAHAN DATA

Dzikriyana Zuhdia Aziz, Feri Sulianta

Departemen Informatika, Universitas Widyatama, Indonesia

Email: dzikriyana.zuhdia@widyatama.ac.id, feri.sulianta@widyatama.ac.id

Abstrak

Didapati beberapa instansi atau perusahaan masih melakukan analisa data manual dengan menggunakan platform yang kurang efisien. Hal tersebut memiliki beberapa kekurangan seperti lambatnya melakukan analisa data dan melakukan reporting, dengan demikian diperlukan adanya platform dan proses integrasi yang mudah untuk digunakan dalam proses olah data dan reporting, karena dalam prosesnya masih banyak platform yang sulit digunakan dan membuat lambatnya proses analisa. Maka pada penelitian ini digunakan Google Cloud Platform seperti Google Analytic, BigQuery & Data Studio sebagai platform untuk memudahkan para marketeer dan analis melakukan pengolahan data pada KPI & Metric yang telah mereka tentukan. Google Analytics memiliki skema tersendiri terkait nama tabel yang digunakan untuk eksekusi query, ini memudahkan para pengguna untuk dapat lebih cepat melakukan akses kepada data yang akan dicari. Jika disederhanakan pada kebutuhan KPI & Metric oleh marketeer dapat digunakan

Kata kunci: *BigQuery; Cloud; Data*

Abstract

There are several agencies or companies still use perform manual data analysis using an inefficient platform. This has several drawbacks such as slow data analysis and reporting, thus it is necessary to have a platform and integration process that is easy to use in the data processing and reporting process, because in the process there are still many platforms that are difficult to use and make the analysis process slow. So in this research, Google Cloud Platforms such as Google Analytic, BigQuery & Data Studio are used as a platform to make it easier for marketers and analysts to process data on the KPIs & Metrics that they have determined. Google Analytics has its own schema regarding the table names used for query execution, this makes it easier for users to access the data they are looking for more quickly. If it is simplified to KPI & Metric needs by marketeers it can be used

Keywords: *BigQuery; Cloud; Data*

Pendahuluan

Digital marketing merupakan konsep implementasi digital untuk pemasaran produk atau jasa, perkembangannya saat ini terbilang cukup pesat dalam beberapa tahun terakhir (Iqbal, n.d.2021). Dari survei yang dilakukan oleh Gartner, Inc., kedepannya akan ada dominasi peningkatan pengeluaran anggaran untuk menggunakan layanan *digital marketing campaign* selama beberapa tahun kedepan. *Digital marketing campaign* menjangkau banyak saluran, data yang luas telah membawa pentingnya mengidentifikasi pengeluaran pemasaran yang optimal dan dampaknya terhadap pengoptimalan pemasaran dan penjualan. Saat ini *marketeer* dan analis tidak hanya tertarik untuk memahami dan belajar menyeluruh mengenai performa website mereka dari laporan yang di hasilkan, tetapi terdapat permintaan yang meningkat untuk menerima pembaruan waktu nyata yang berkaitan dengan pemasaran dan periklanan (Bengel, Shawki, & Aggarwal, 2015). Dari semua itu untuk mendapatkan insight terbaik membutuhkan KPI dan Metrik, apa itu KPI dan Metrik? Didefinisikan sebagai patokan ukuran yang menunjukkan seberapa baik & efektif untuk mencapai tujuan utama bisnis. Dan apa itu Metrik? Metrik adalah - sistem atau standar pengukuran. Metrik adalah ukuran penilaian kuantitatif yang biasa digunakan untuk menilai, membandingkan, dan melacak kinerja atau produksi (Singh et al., 2019). Strategi transformasi digital berbasis data memanfaatkan alat analitik dan kekuatan data yang handal dan tepat waktu untuk memberikan wawasan baru, kreativitas, dan pengambilan keputusan yang lebih cepat. Efeknya adalah efisiensi yang lebih besar bagi perusahaan dan keunggulan kompetitif yang meningkat. Teknologi analitik berbasis cloud baru memungkinkan pertanyaan yang melibatkan berbagai sumber data dapat di olah secara ekonomis. Dari kegunaan yang telah disebutkan Google platform dapat menjadi solusi (Tawqeer & Murthy, 2020) Salah satu contoh sukses yang pernah dilakukan adalah Mataharimall yang sudah melakukan implementasi real pada kebutuhan pencapaian KPI & Metric mereka, seperti ROAS, CPC, CTR dan lainnya, menggunakan Google Analytics, BigQuery dan Data Studio. Karena sebelumnya mereka banyak melakukan reporting manual yang cukup menyulitkan dan memakan banyak waktu (OWOX BI, 2018). Dengan demikian untuk jawaban kebutuhan data digital yang digunakan pada *digital marketing* terutama KPI & metric dapat di lihat, di olah & di visualisasikan menggunakan Google platform terutama Google Analytics, BigQuery dan Data Studio. Ini bertujuan untuk mengenalkan pengolahan dan penyampaian data yang lebih besar untuk para *digital marketeer* agar dapat memaksimalkan penggunaan olah data yang lebih cepat & efisien (Chaffey & Smith, 2017).

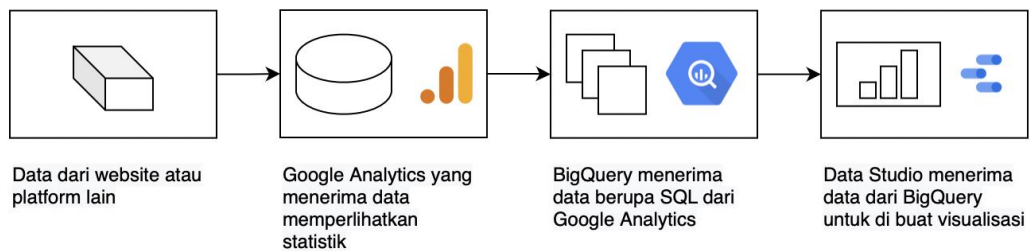
Metode Penelitian

Menganalisis data yang diperoleh dari web menjadi keharusan ketika kampanye *digital marketing* dijalankan melalui platform berbasis web atau situs media sosial. Langkah pertama dalam proses ini adalah memasukkan alat pelacak dengan kode sumber situs web setelah itu hasil yang dihasilkan dapat diekspor ke format file yang

sesuai. Saat ini marketeer dan analis tidak hanya tertarik untuk mendapatkan dan mempelajari hal menyeluruh tentang kinerja berbasis tag pada website mereka, dari laporan yang dibuat secara berkala. Terdapat juga permintaan yang menerima pembaruan *real time* yang berkaitan dengan pemasaran dan periklanan (Bengel et al, 2015). Implementasi sistem Google platform yang akan digunakan para marketeer dan analis perlu di integrasikan terlebih dahulu karena dari setiap platform yang digunakan memiliki fungsi yang berbeda. Google analytics adalah platform yang semakin banyak digunakan untuk memantau konten berbasis web. Ini adalah aplikasi linier untuk dijalankan dan dapat digunakan untuk memeriksa blog serta situs web. Ini menyediakan korelasi data yang komprehensif dan membantu mengubah kueri (Sachin 2020) Ini akan memungkinkan untuk memiliki pemahaman yang lebih baik dan terpadu tentang konsumen dalam satu platform analitik, lalu data mentah dari Google Analytics dapat diekspor ke BigQuery yang merupakan data warehouse berbasis cloud yang memungkinkan analisis skalabel dengan data yang besar secara gratis. Ini membuka peluang besar untuk marketeer & analisis mendalami tentang perilaku konsumen di situs web dan aplikasi seluler (Digital Brunch, 2022) Dalam kasus observasi ini, data dapat menggunakan dari platform Google Analytics & BigQuery yang nantinya hasil dan report akan di visualisasikan pada Data Studio (Schinzel, 2022).

1. Integrasi Platform

Google Analytics dan BigQuery merupakan sama-sama platform dari produk Google. karena itu, ada juga solusi migrasi data yang sudah ada sebelumnya untuk mendapatkan informasi dari Google Analytics ke BigQuery. Ini dikenal sebagai BigQuery Data Transfer Service (Ghahremani-Nahr & Nozari, 2021)

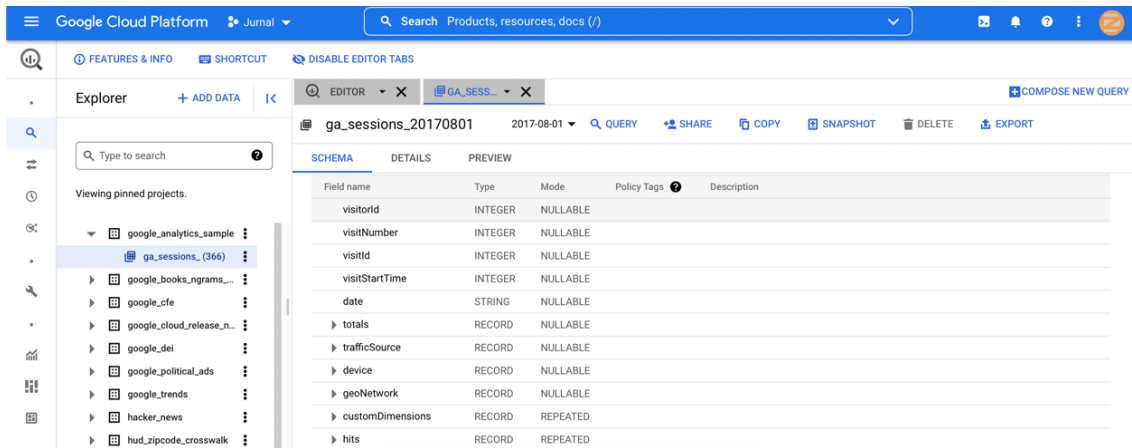


Gambar 1
Framework Integrasi

Proses sederhana bagaimana integrasi untuk flow data tersambung. *Google Analytics* akan menerima data dari website yang akan digunakan oleh marketeer dan analis nanti. Untuk menggunakan layanan transfer data dari Google Analytics ke BigQuery dan memigrasikan data, perlu menyiapkan Google Analytics Property Setup. Untuk integrasi pada BigQuery dan Data Studio dapat dilakukan dengan authorize data dari BigQuery ke Data.

2. Pemilihan Data

Karena ini merupakan proses observasi dan pengenalan platform kepada marketer dan analis sehingga dapat digunakan data existing mengenai marketing yang sudah disediakan pada Google Analytics yang data dapat di ambil dari public dataset yang sudah disediakan Google, disini terdapat raw data yang bisa di ambil untuk dijadikan bahan penggunaan oleh para marketer dan analis (Support Goggle, 2022) Data yang digunakan bisa dilihat pada gambar 2.



The screenshot shows the Google Cloud Platform Data Studio interface. The main window displays the schema for a dataset named 'ga_sessions_20170801'. The schema table is as follows:

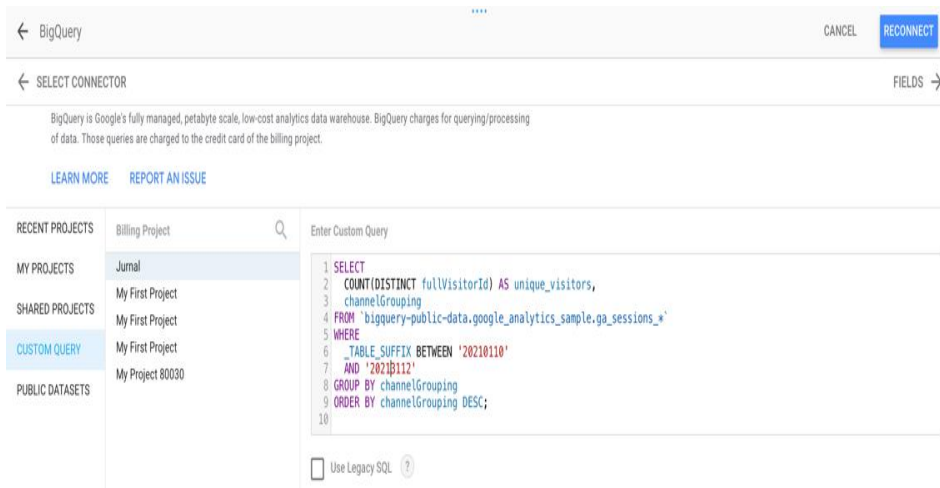
Field name	Type	Mode	Policy Tags	Description
visitorid	INTEGER	NULLABLE		
visitNumber	INTEGER	NULLABLE		
visitId	INTEGER	NULLABLE		
visitStartTime	INTEGER	NULLABLE		
date	STRING	NULLABLE		
totals	RECORD	NULLABLE		
trafficSource	RECORD	NULLABLE		
device	RECORD	NULLABLE		
geoNetwork	RECORD	NULLABLE		
customDimensions	RECORD	REPEATED		
hits	RECORD	REPEATED		

Gambar 2
Dataset

Hasil dan Pembahasan

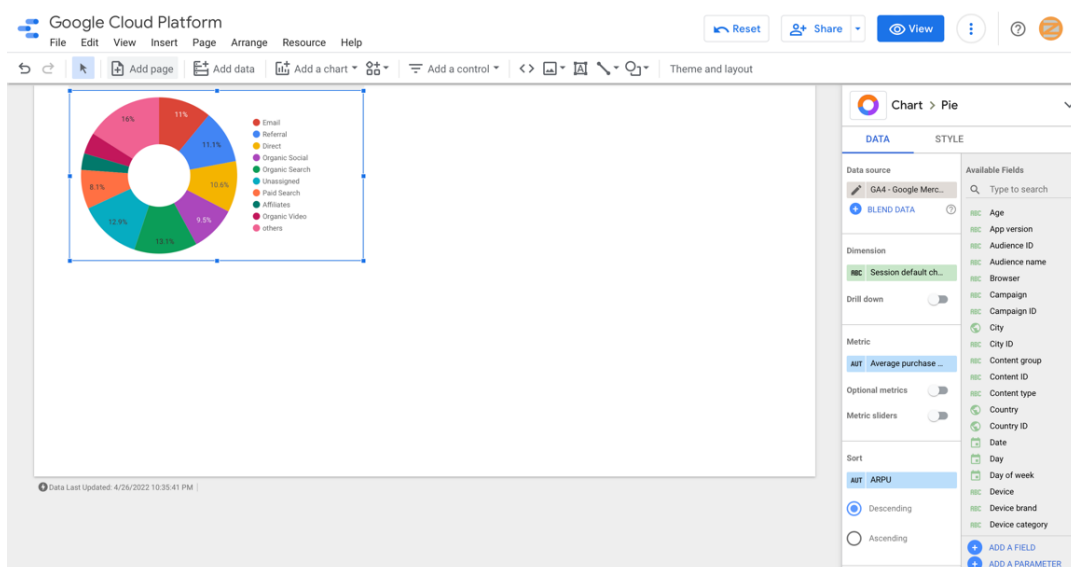
Perlu diketahui bahwa Google Analytics memiliki skema tersendiri terkait nama tabel yang digunakan untuk eksekusi query, ini memudahkan para pengguna untuk dapat lebih cepat melakukan akses kepada data yang akan di cari. Jika disederhanakan pada kebutuhan KPI & Metric oleh marketer dapat digunakan. Google platform memberikan banyak opsi terkait media data yang di gunakan mulai dari integrasi langsung Google analytics ke Data Studio maupun menggunakan file spread sheet (Suhada, Kurniati, Pramadi, & Listiawati, 2020). Pada gambar 3 proses pemilihan integrasi data dapat dipilih dari berbagai sumber, untuk pengolahan data yang besar disarankan menggunakan integrasi melalui BigQuery dikarenakan dapat melakukan custom query yang dapat dilakukan pada menu platform Data Studio. Contoh yang digunakan seperti pemilihan select untuk melihat tabel visitor berdasarkan channel grouping yang akan di perlihatkan datanya (Annisa, 2020).

Penggunaan Google Cloud Platform untuk Marketeer dan Analis dalam Pengolahan Data



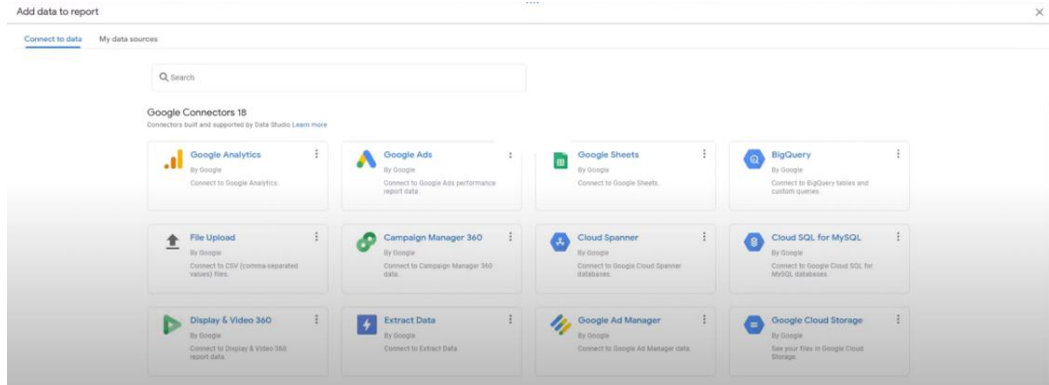
Gambar 3
Custom Query Pada Data Studio

Jika KPI yang berhubungan dengan result dari hasil kalkulasi klik, revenue, ataupun pengunjung seperti session, engagement dapat dilakukan dengan custom query atau melakukan perubahan rumus dan nilai pada Data Studio (Komputer, 2010). Setelah mencoba memilih query untuk memilih tabel yang berisi data visitor dapat dilakukan pemilihan chart yang sesuai pada gambar 4 di Data studio. Nantinya data dapat disesuaikan Kembali di data source dan chart yang ada pada Data studio. Blend data juga dapat dilakukan jika ingin menambahkan tabel dan metric baru untuk di kombinasikan dengan yang lain. Pemilihan tampilan visual pada Data Studio beragam, dapat di sesuaikan dengan kebutuhan data yang ingin digunakan (Oka, 2022).



Gambar 4
Visual Pada Data Studio

Pada gambar 5 di bawah alternatif yang bisa dilakukan untuk yang baru memakai Google Platform maka bisa memilih data dari sumber yang lain seperti memilih langsung dari Google Analytics atau masih ingin menggunakan format sheet karena memang data bawaan yang terbatas.



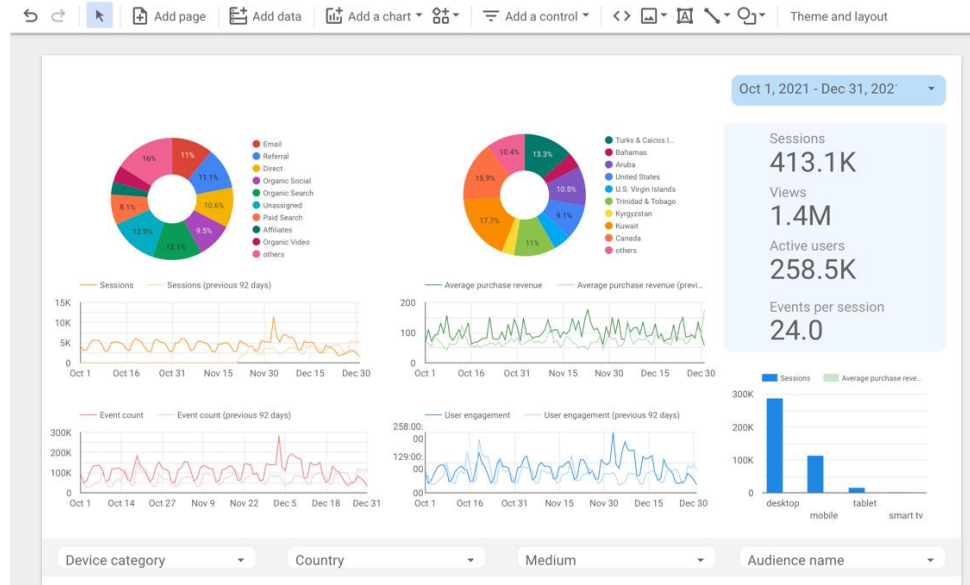
Gambar 5
Custom Query Pada Data Studio KPI & Metric yang Dapat Digunakan (Singh et al., 2019)

Setelah semua data SQL di olah pada BigQuery biasanya data akan di sampaikan untuk dibaca sesuai KPI & Metric yang sudah di tentukan. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah proses data yang akan di visualisasikan supaya para marketer dan analis mudah untuk membuat laporan dan dapat cepat melakukan keputusan. Tabel 1 memperlihatkan beberapa metric yang biasanya digunakan oleh marketer dan analis.

Tabel 1
KPI & Metric

Visits Per Marketing Channel
Event Session
User Engagement
Views
Session

Pada proses penentuan KPI & Metric ada beberapa poin menjadikan hal yang penting, yang perlu dilakukan adalah seperti mengumpulkan data, mendapatkan informasi dengan mengekstrak data, penggunaan rasio yang dibutuhkan masing masing organisasi untuk indikator kinerja dan merumuskan hasil strategi (Singh, D., Kumari, M., Singh, J., Gyaneshwar, D., & Kushwaha, 2019) Jika semua data yang kita butuhkan sudah siap digunakan, maka visualisasi dapat dilanjutkan kembali dengan kebutuhan yang dapat di sesuaikan. Visualisasi juga membutuhkan teknik supaya dari KPI & Metric yang digunakan bisa mudah dijelaskan dengan sesuai. Karena jika tidak, tampilan untuk report yang kita buat malah akan terlihat mengganggu.



Gambar 6
Custom Query Pada Data Studio

Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa penggunaan Google Cloud Platform dapat menekan harga, terintegrasi dengan Google Platform lain, mudah di integrasikan, berbasis Cloud, mudah untuk digunakan dan menyediakan report yang cepat, terutama platform untuk layanan data seperti Google Analytics, BigQuery dan Data Studio. Pemilihan data set yang ingin digunakan beragam untuk belajar Google Analytics dan BigQuery menyediakan data set yang beragam lalu Data Studio dapat menerima data tidak hanya dari sesama platform Google, itu semua dapat memudahkan proses business intelligence terutama bagi marketeer dan analis yang ingin melakukan optimasi dalam pengolahan data dan reporting.

BIBLIOGRAFI

- Annisa, Ayu. (2020). Speech Act on Conversational Argumentation: A Study of Pragmatic In Cable News Network. [Google Scholar](#)
- Bengel, Andy, Shawki, Amin, & Aggarwal, Dippy. (2015). Simplifying web analytics for digital marketing. 2015 IEEE International Conference on Big Data (Big Data), 1917–1918. IEEE. [Google Scholar](#)
- Bengel et al. (2015). EANM procedural guidelines for radionuclide myocardial perfusion imaging with SPECT and SPECT/CT: 2015 revision. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 42(12), 1929–1940. [Google Scholar](#)
- Bhosale, Sachin S., Sharma, Yogesh K., Kurupkar, Farish, & Jhabarmal, S. J. (2020). Role of business intelligence in digital marketing. *International Journal of Advance & Innovative Research*, 7(1). [Google Scholar](#)

- Brunch, Digital. (2022). Alone-together: intergenerational mapping of digital and analogue spaces of self. *Learning, Media and Technology*, 1–18. [Google Scholar](#)
- Chaffey, Dave, & Smith, Paul Russell. (2017). *Digital marketing excellence: planning, optimizing and integrating online marketing*. Routledge. [Google Scholar](#)
- Ghahremani-Nahr, Javid, & Nozari, Hamed. (2021). A Survey for Investigating Key Performance Indicators in Digital Marketing. *International Journal of Innovation in Marketing Elements*, 1(1), 1–6. [Google Scholar](#)
- Goggle, Support. (2022). Does the human ventromedial prefrontal cortex support fear learning, fear extinction or both? A commentary on subregional contributions. *Molecular Psychiatry*, 27(2), 784–786. [Google Scholar](#)
- Iqbal, Muhammad. (n.d.). Implementasi Digital Marketing dalam Meningkatkan Jumlah Jamaah Umrah dan Wisata Muslim pada PT Azza Barokah Madinah Jakarta Timur di masa COVID-19. Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi Universitas Islam Negeri Syarif. [Google Scholar](#)
- Komputer, Wahana. (2010). *Panduan Aplikatif dan Solusi Membuat Aplikasi Client Server dengan Visual Basic 2008*. Penerbit Andi. [Google Scholar](#)
- Oka, Gde Putu Arya. (2022). *Media dan multimedia pembelajaran*. Pascal Books. [Google Scholar](#)
- Schinzel, Ursula. (2022). Business Under Crisis: Talent Management and Responsible Leadership in Luxembourg in Pandemic Times. In *Business Under Crisis Volume I* (pp. 201–221). Springer. [Google Scholar](#)
- Singh, D., Kumari, M., Singh, J., Gyaneshwar, D., & Kushwaha, S. (2019). The Role of KPIs and Metrics in Digital Marketing. [Google Scholar](#)
- Suhada, Idad, Kurniati, Tuti, Pramadi, Ading, & Listiawati, Milla. (2020). Pembelajaran daring berbasis Google Classroom mahasiswa pendidikan biologi pada masa wabah Covid-19. *Digital Library UIN Sunan Gunung Djati*, 1–10. [Google Scholar](#)
- Tawqeer, Munshi Mohammad, & Murthy, Chethana R. (2020). *Digital Intelligence on Google Cloud Platform*. [Google Scholar](#)

Copyright holder:

Dzikriyana Zuhdia Aziz, Feri Sulianta (2022)

First publication right:

[Syntax Idea](#)

This article is licensed under:

